



Investigation of Brucellosis Seroprevalence in Artvin City According to the Laboratory Data

Artvin İlinde Laboratuar Verilerine Göre Bruseloz Sıklığının Araştırılması

Bruseloz Sıklığının Araştırılması / Investigation of Brucellosis Seroprevalence

Ayşe İnci
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye

Özet

Amaç: Bruseloz zoonotik bir hastalıktır ve ülkemizde endemik olarak görülmektedir. Bu çalışmada amacımız bruseloz sıklığının Rose Bengal(RB) ve standart tüp aglutinasyon (STA) testi ile belirlenmesidir. Gereç ve Yönü: Bu çalışmada, Ocak 2010-Mart 2013 tarihleri arasında Artvin Devlet Hastanesi'nde bruseloz ön tanısı ile tetkik istenmiş olan 1580 hastanın ve rileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Bruseloz seropozitifliği RB ile (132) % 8.35 oranında saptandı. Buların 96'sında ise standart tüp aglutinasyon(STA) testi ile 1/160 ve üzerinde titre tespit edildi. Tartışma: İlimizde brusella infeksiyonu önemli bir halk sağlığı sorunudur. Halka hastalık, bulaşma yolları ve korunma konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir

Anahtar Kelimeler

Brusella; Seroprevalans; Rose Bengal

Abstract

Aim: Brucellosis is an endemic zoonotic disease in our country. In this study, we aimed seroprevalence of brucellosis was determined by Rose Bengal and standart tube agglutination tests. **Material and Method:** Serologic data of 1580 brucellosis prediagnosed patients admitted to State Public Hospital Microbiology Laboratory between January 2010 and March 2013, were evaluated retrospectively. **Results:** Seropositivity for brucellosis in patients by RB were (132) 8.35% respectively. among these agglutination titer of 1/160 and over was detected in 96 samples. **Discussion:** Brucellosis is an important health problem in our region. Education given to the public about the disease and its spreading ways.

Keywords

Brucella; Seroprevalence; Rose Bengal

DOI: 10.4328/JCAM.1936

Received: 07.06.2013 Accepted: 22.06.2013 Printed: 01.03.2015

J Clin Anal Med 2015;6(2): 183-5

Corresponding Author: Ayşe İnci, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye.

GSM: +905056614140 E-Mail: ays.2004@yahoo.com.tr

Giriş

Tüm dünyada yaygın olarak görülmekte olan Bruseloz zoonotik bir hastalıktır ve ciddi ekonomik kayıplara, halk sağlığı sorunlarına neden olmaktadır [1].

Brucella infeksiyonu çoğunlukla infekte hayvan ürünlerinin pişirilmeden yenmesiyle ayrıca nadiren olsada inhalasyon ve hayvanla direkt temasla bulaşabilmektedir [2].

Bruselozun insanlarda hastalık etkeni olan türleri B. melitensis, B. abortus, B. suis ve B. Canis'tir. Ülkemizde en sık izole edilen tür B.melitensis'tir .Ülkemizde yapılmış olan çalışmalarla seropozitiflik oranı, normal popülasyonda % 1.8 iken riskli grplarda % 6 olarak saptanmıştır. Bruseloz, vücuttaki tüm organları tutabildiğiinden çok çeşitli klinik tablolara göre olmasına neden olmaktadır. Bu hastalar en sık olarak yüksek ateş, terleme, halsizlik, eklem ağrıları ve iştahsızlık şikayetleri ile başvurmaktadırlar[3].

Bruseloz tanısı için hızlı tarama testi olarak Rose-Bengal testi kullanılırken tanıda

ayrıca kültür, serum tüp aglutinasyon testi (STA), 2-merkaptopropanol testi ve enzimimmunoassay (ELISA) yöntemi kullanılmaktadır[4].

Bu çalışmada amacımız laboratuarımıza gelen bruseloz şüpheli hastaların laboratuar sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirmek hastalıktan şüphelenenlerin bruseloz sıklığının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Ocak 2010-Mart 2013 tarihleri arasında Artvin Devlet Hastanesi'nin çeşitli poliklinik veya servislerinden, anamnez, klinik ve laboratuar bulguları ile şüphelenilen bruseloz ön tanısıyla mikrobiyoloji laboratuarına gönderilmiş olan 1580 hastanın test sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastanemize gelen hastalardan bruseloz şüphesiyle alınarak laboratuar gönderilen hasta kan örnekleri, 3000 devirde 10 dakika santifüje edilerek serumları ayrıldı. Rose-Bengal Test için, standart anti-Brucella abortus serumla standardize edilmiş, B.abortus S99, Rose-Bengal boyası ile

boyanmış ölü bakteri antijeni kullanılarak lateks aglutinasyon testi yapıldı. Tarama testi pozitif bulunan hasta serumları serum tüp aglutinasyon (Wright) testi ile cam tüplerde 1/40, 1/80, 1/160, 1/320, 1/640, 1/1280, 1/2560 dilüsyonlarda çalışıldı.

Sonuçların okunmasında, önce tüplere bakılarak üstteki sıvının berraklılığı ve oluşan çökeltinin derecesine göre pozitif titreler kaydedildi. Serum tüp aglutinasyon testi yapılan hastaların yaş ve cinsiyetleri bilgisayar kayıtları incelenerek kaydedildi.

Bulgular

Artvin Devlet Hastanesi mikrobiyoloji laboratuarımıza bruseloz şüphesi ile çeşitli kliniklerden gönderilen 1580 serum örneklerinin 132'sinde (% 8.35) rose bengal testi pozitif bulunmuştur. STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek sayısı 96'dır. (% 6.07)

Yapmış olduğumuz çalışmada STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların yaş ortalaması 41.91 ± 15.67 olduğunu, cinsiyet dağılımına bakıldığında ise 71'inin (%74) erkek ve 25'inin (%26) kadın olduğu belirlendi.

Tartışma

Buruseloz hastalığının endemik olarak görüldüğü ülkelerde baş-

lica bulaşma yolu pastörize edilmemiş süt ürünlerinin tüketimi iken gelişmiş ülkelerde ön planda görülen bulaş yolunun temas ve inhalasyon yolu olduğu bilinmektedir[3].

Kesin tanı kan ve klinik örneklerden bakteriyi üretmek ile koyulmaktadır. Ancak kültür yapmak her zaman mümkün olamayabilmektedir, ayrıca hastaların öncesinde uygunsuz ve eksik tedaviler kullanması bakteri üretme şansını azaltmaktadır. Ülkemizden yapılmış olan değişik çalışmalarla bakteriyi izole etme oranının % 2.6- 48.6 arasında değiştiği bildirilmektedir(5).

Çalışmamızda rose bengal pozitiflik oranı % 8.5 olarak bulunmuştur. Ülkemizden konuyla ilgili yapılmış bazı çalışmalarla Rose Bengal pozitiflik oranları Tablo1'de görülmektedir.

Tablo 1. Ülkemizden Yapılmış Bazı Çalışmaların Sonuçları

	Çalışma yıl	Çalışma yeri	Örnek sayısı	Rose Bengal pozitiflik oranı
Demir ve ark. [6]	2009-2010	Kırşehir	4041	% 3.6
Ceylan ve ark. [7]	2002	Van	558	% 26.7
Artan ve ark. [8]	2004	Kayseri	211	%14.6
Yetkin ve ark. [9]	2006	Malatya	3191	%11.3
Demirdal ve ark. [10]	2004-2005	Afyon	377	% 4.8
Çetinkaya ve ark. [11]	2000-2001	Kayseri	1850	%3.4
Karabay ve ark. [12]	2003	Bolu	2204	%1.3
Şenler ve ark. [13]	1996	Ankara	301	% 11
Alim ve ark. [14]	2002	Sivas	106	% 20.7
Altıoglu ve ark. [15]	2002	İzmir	232	% 5.1
Tok ve ark. [16]	2002-2004	Ağrı	520	%10.7
Ünsal ve ark. [17]	2004	Eskişehir	3707	%11.5
Dabanlıoğlu ark. [18]	2002-2004	Erzincan	1715	% 4.8

Çalışmamızda STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek sayısı 96'dır. (%6.07) Demir ve arkadaşlarının Kırşehir'den yapmış olduğu olan çalışmada bu oran 121/4041 (%2.9) olarak belirlenmiştir[6]

Yetkin ve arkadaşlarının çalışmada STA aglutinasyon testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek oranının % 7 olduğu bildirilirken, Alim ve arkadaşlarının 106 kişi ile yapmış olduğu çalışmada 9 (%8.4) kişide STA testi 1/160 ve üzerinde bulunmuştur[9,14].

Bruseloz hastalığı daha çok genç ve orta yaşlı erişkinlerde görülrken çocuk ve yaşlıarda görülmeye sıklığı daha düşüktür. Ülkemizde bruseloz tanılı hastaların % 50-60'ının 20-50 yaş arasında olduğu görülmektedir[3].

Bruseloz hastalığı her iki cinsiyette benzer dağılım göstermektedir ancak Ortadoğu ve Akdeniz ülkelerinde erkekleri daha sık etkilediği bildirilmektedir[19].

Yapmış olduğumuz çalışmada STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların yaş ortalaması 41.91 ± 15.67 olduğu görülmüştür. Çalışmamızda STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların cinsiyet dağılımına bakıldığında erkek oranının %74 olduğu bulunmuştur.

Demir ve arkadaşlarının çalışmada STA pozitifliğinin en sık 41-50 yaş grubunda olduğu görülrken Alim ve arkadaşlarının çalışmada erkeklerde seropozitifliğin kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür [6,14].

Uluğ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bruseloz olgularının %59'unun kadın, %41'inin erkek olduğu ve yaş ortalamalarının

36.4±14.2 olduğu bildirilmiştir[20].

Aygen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise hastaların yaş ortalaması 39.3± 16.4 ve erkek oranının %59 olduğu bildirilmiştir[21].

Tansel ve arkadaşlarının çalışmada ise erkek oranının % 77.5 ve yaş ortalamasının 43.3 olduğu görülmüştür[22].

Çagatay ve arkadaşlarının 36 olguya değerlendirdiği çalışmada ise yaş ortalaması 46.8±7.6 dır[23].

Bizim çalışmamızda da 1/160 ve üzeri titre pozitifliği görülmeye oranı erkeklerde yüksektir.

Bu durumun ülkemizde hayvancılıkla daha çok erkeklerin uğraşmakta olduğundan olabileceğini düşünmektedir.

İlimizden daha önce konuya ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Bruselloz ülkemiz için önemli bir sağlık sorunudur. Özellikle ülkemiz gibi hayvancılığın yapıldığı bölgelerde halkın hastalık ve bulaşma yolları ile ilgili olarak bilgilendirilmesinin gerekliliğini düşünmektedir.

Çıkar Çaklıması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çaklıması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Sozen TH. Brucellos. In: Topcu AW, Soyletir G, Doganay M, eds. İnfeksiyon Hastalıkları. Ankara. Nobel Tıp Kitapları; 1996.s.486-93.
2. Young EJ. Brucella species. In: Mandel GL, Bennet JE, Dolin R, eds. Principles and practice of infectious disease. 5 ed. Philadelphia, USA. Churchill Livingstone 2000.s.2386-93.
3. Yüce A, Alp-Çavuş S. Türkiye'de bruselloz: Genel bakış. Klinik Derg 2006;19(3):87-97.
4. Alturlu I, Zeytinorlu A, Bilgic A, Kämcioglu S, Karakartal G, Smits H: Evaluation of Brucella dipstick assay for the diagnosis of acute brucellosis. Diagn Microbiol Infect Dis 2002;44(3):241-3.
5. Geyik MF, Kokorlu ÖF, Hoşorlu S, Ayaz C. Brusellozlu 154 Hastanın dererlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2002;29(1-2):23-9.
6. Demir T, Orhan B. Kırşehir Bölgesinde Bruselloz Seroprevalansı ve Tanıda Serologik ve Biyokimyasal Testlerin Yeri. Selçuk Tıp Derg 2012;28(3):173-7.
7. Ceylan E, İrmak H, Buzran T, Karahocagil MK, Evrigen Ö, Sakarya N, Akdeniz H, Demiröz Pekcan A. Van İline Barlı Bazi Köylerde İnsan ve Hayvan Populasyonunda Bruselloz Seroprevalansı. Van Tıp Dergisi 2003;10(1):1-5.
8. Artan Oruzkaya M, Baykan Z. Kayseri ili kocasinan ilçesi yazır köyü'nde 15 yaş üzeri nüfusta bruselloz seroprevalansı. İnfeksiyon Dergisi 2006;20 (1):19-21.
9. Yetkin G, İraz M. Malatya ilinde bir yıllık sürede laboratuar verilerine göre bruselloz seroprevalansı. ANKEM Derg 2006;20(3):156-8.
10. Demirdal T, Demirtürk N. afyonkarahisar ilinde süt ve süt ürünleri üretiminin yorum olduğu bölgelerde bruselloz seroprevalansı. Genel Tıp Derg 2007;17(1):43-6.
11. Çetinkaya F, Naçar M, Koç AN, Gökahmetorlu S, Aydin T. Prevalence of brucellosis in the rural area of kayseri, central anatolia, Turkey. Turk J Med Sci 2005;35:121-6.
12. Karabay O, Serin E, Tamer A, Gökdoran F, Alpteker H, Özcan A, Gündüz H. Hepatitis B carriage and Brucella seroprevalence in urban and rural areas of Bolu province of Turkey: a prospective epidemiologic study. Turk J Gastroenterol 2004;15(1):11-3.
13. Şenler B, Aytaç N. Dorakent sarlık ocası bölgesinde yaşayan 20 yaş üzeri erişkinlerde bruselloz prevalansı. Ankara Üniv Tıp Fak Mec 2001;54(1):23-30.
14. Alim A, Özdemir L, Arslan S, Nur N, Sümer H. Sivas'ın bir köyünde brusella seroprevalansı. Toplum Hekimliği Bülteni 2006;1(25):19-23.
15. Alturlu I, Zeytinorlu A, Bilgic A, Kämcioglu S, Karakartal G, Smits H. Evaluation of Brucella dipstick assay for the diagnosis of acute brucellosis. Diagn Microbiol Infect Dis 2002;44(3):241-3.
16. Tok D, Coşkun M. Ağrı ilinde brucella seroprevalansına ait bir çalışma. TAF Prev Med Bull 2009;8(6):485-8.
17. Ünsal A, Alpat A, Tözün M, Arslantaş D, Tirpan K. Sivrihisar'da (Eskişehir) bruselloz yaygınlığı. Türk Mikrobiyol Cem Derg 2007;37 (1):19-25.
18. Dabanlıorlu B, Doran HO, Kılıç H. Erzincan İlinde bruselloz seroprevalansı ve rose-bengal, wright aglutinasyon test sonuçlarının karşılaştırılması. Sarık Bilimleri Dergisi 2007;16(3):152-8.
19. Bal A, Gürçay E, Ünlüsoy D, Çınar C, Çakıcı A. Brusellozda kas iskelet sistemi komplikasyonları. Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2008;25(1):20-5.
20. Ulur M, Ulur Can N. Brusellozlu 78 Olgunun Dererlendirilmesi. Klinik Dergisi 2010;23(3):89-94.
21. Aygen B, Sümerkan B, Kardaş Y, Doranay M, İnan M. Bruselloz: 183 olgunun dererlendirilmesi Klinik Dergisi 1995;8(1):13-6.
22. Tansel Ö, Yavuz M, Kularlu F, Akata F. Trakya üniversitesi hastanesine başvuran 40 bruselloz olgusunun dererlendirilmesi. İnfeksiyon Dergisi 2003;17(1):1-4.
23. Çarataş AA, Küçükorlu S, Berk H, Özsüt H, Eraksoy H, Dilmener M, Çalangu S. Klinik Dergisi 2002;15(1):19-21.